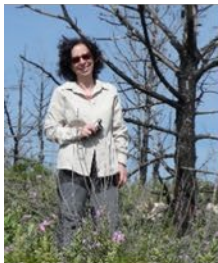


Incendios y resiliencia ecológica: entendiendo la recuperación del bosque



emmarp@unileon.es

L. Calvo



R. Tárrega



L. Valbuena



E. Marcos



A. Taboada



L. Sáenz de Miera y G. Ansola



I. Prieto



JM Fernández



Quemas controladas



&

Incendios forestales



E. G. de la Riva



C. Quintano



A. F. Manso



V. Fernández



D. Beltrán



R. Pinto



S. Turiel



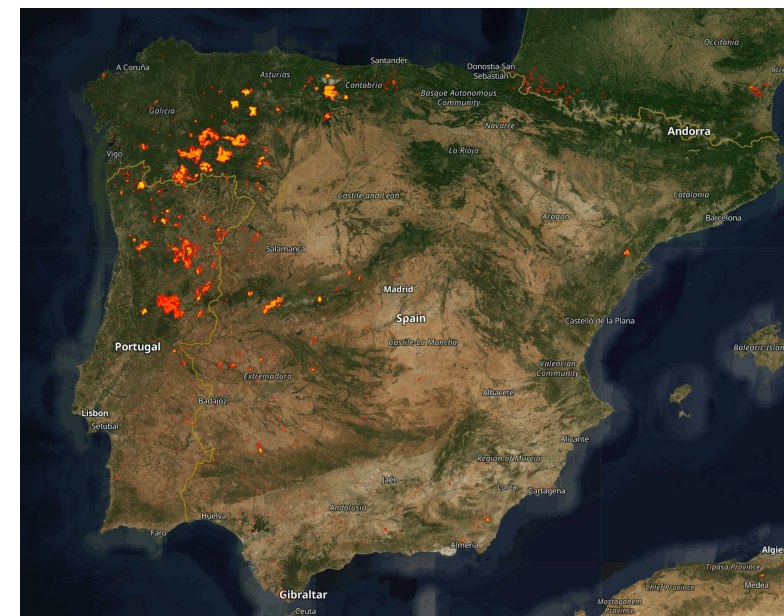
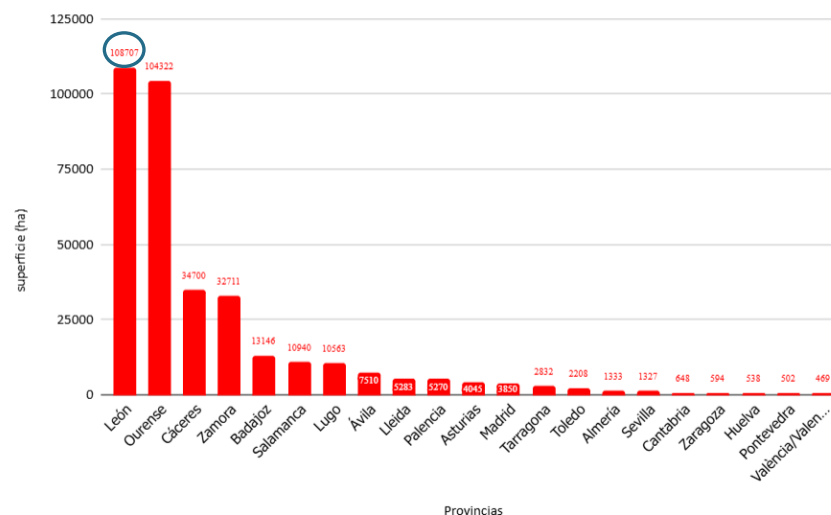
¿Por qué es importante hablar de incendios?

354.005 ha

31%

Superficie Grandes Incendios Forestales 2025 por Provincia

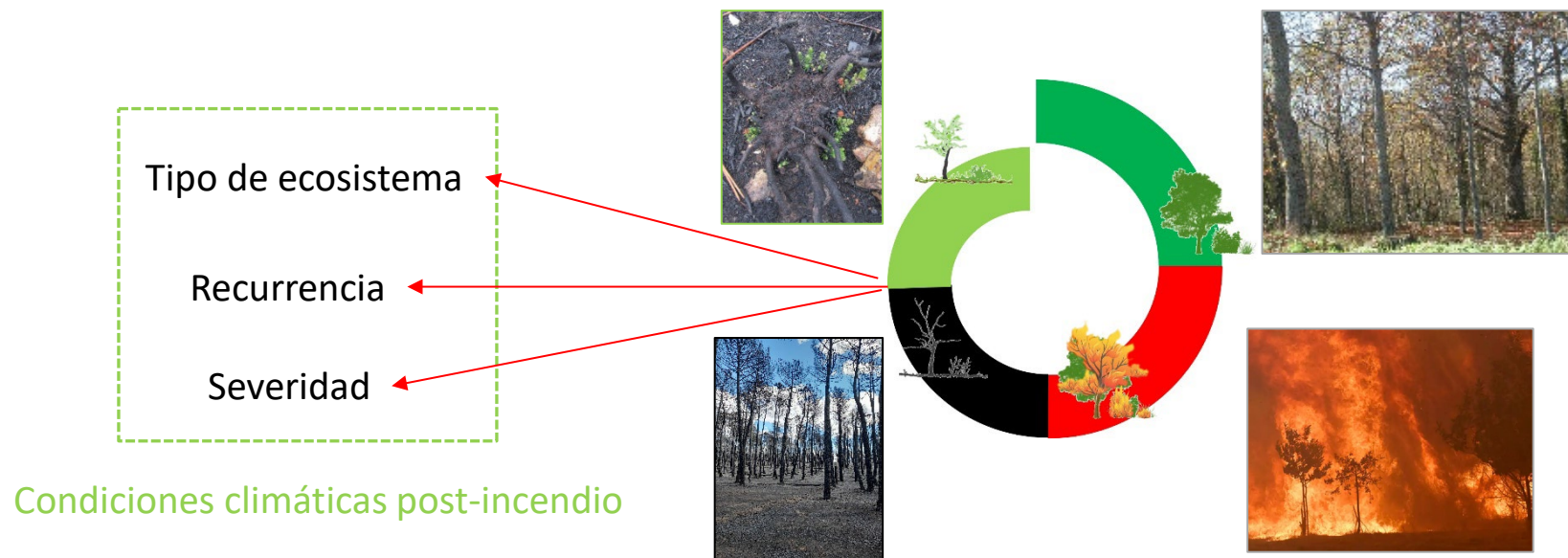
Fuente: mediciones propias forestry.es (05/09/2025)



1. Molezuelas de la Carballeda_Zamora (**38.533 ha**)
2. Llamas de Cabrera (**26.235 ha**)
3. Porto_Zamora (**24.561ha**)
4. Boca de Huérgano (**18.946 ha**)
5. Páramo del Sil (**7.865 ha**)
6. Canalejas, Almanza (**7.026 ha**)
7. Murias de Paredes (**6.745 ha**)
8. Yeres (Las Médulas) (**4.413ha**)
9. Garaño (**1.400 ha**)

Numerosos espacios protegidos afectados por estos incendios

Factores que determinan la recuperación



Asturias (2 meses)



Valencia (1 año)

(i) Tipo de ecosistema: rebrotadoras



Quercus ilex



Quercus pyrenaica



Erica australis



Genistella tridentata

(i) Tipo de ecosistema: Germinadoras



Calluna vulgaris



Pinus sylvestris



Cytisus scoparius



Betula alba



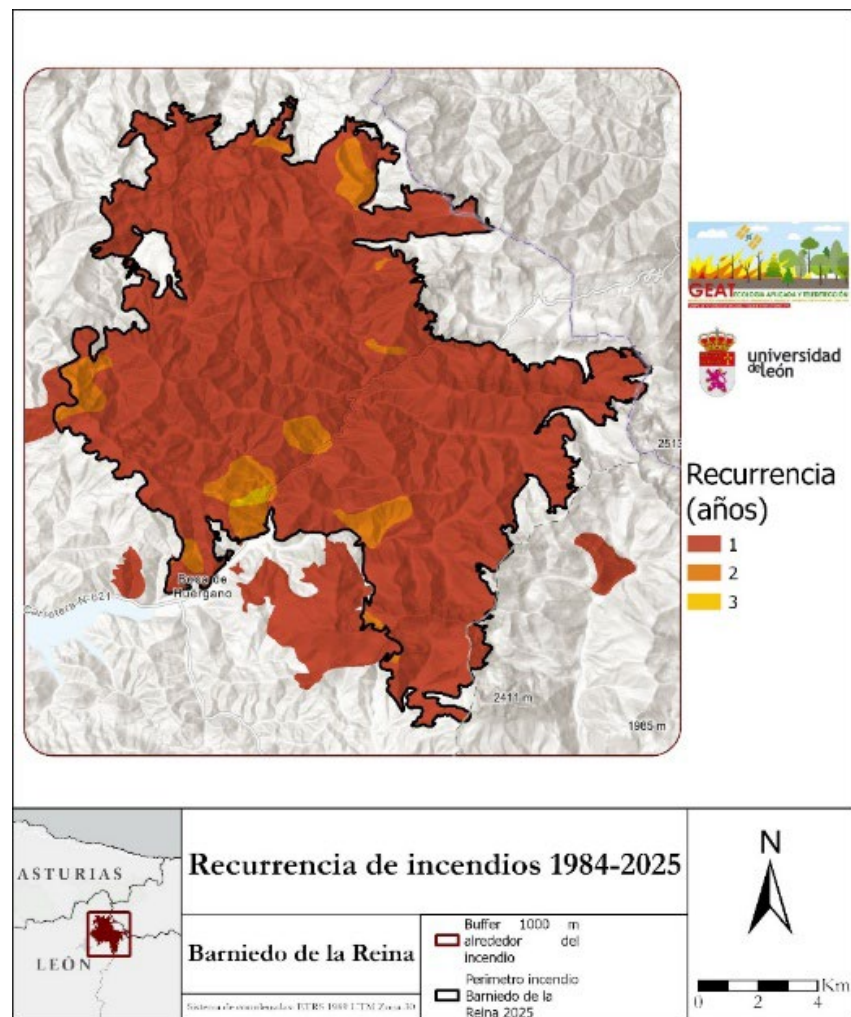
Pinus pinaster

Acta Oecologica 23 (2002) 81–90
 www.ebsci.net/locate/actao
**ACTA
 OECOLOGICA**
 INTERNATIONAL JOURNAL OF ECOLOGY
 Regeneration patterns in a *Calluna vulgaris* heathland in the Cantabrian
 mountains (NW Spain): effects of burning, cutting and ploughing
 Leonor Calvo *, R. Tarrega, E. Luis

Vegetatio 102: 139–147, 1992.
 © 1992 Kluwer Academic Publishers. Printed in Belgium.

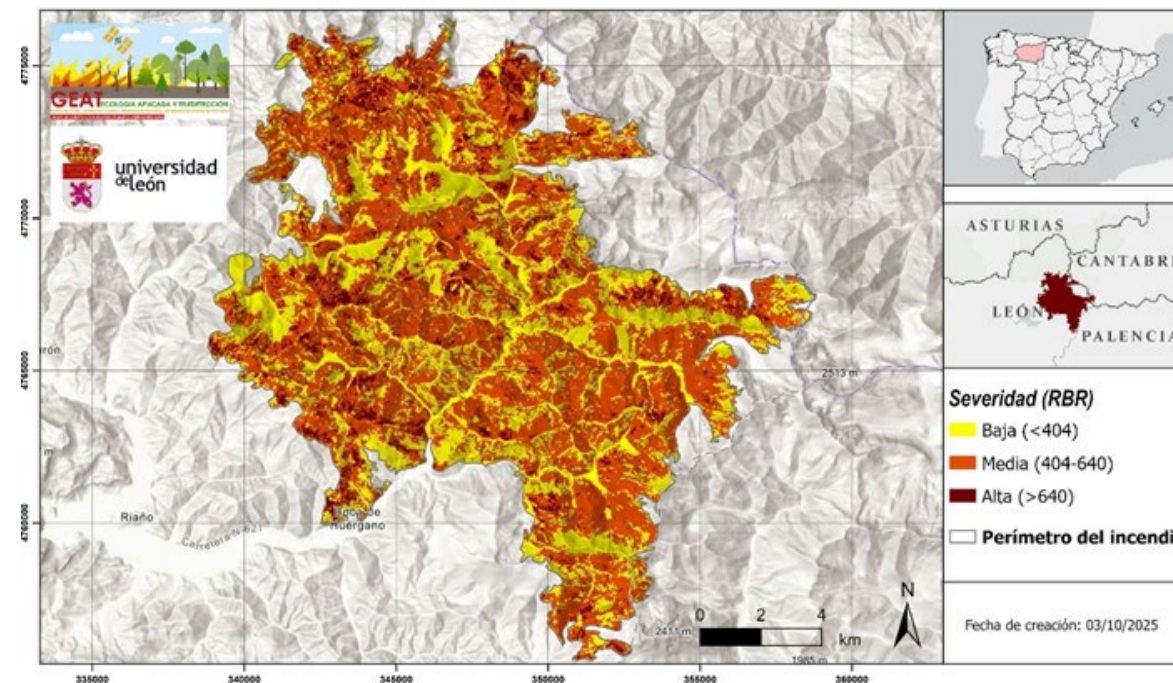
**Effect of high temperatures on seed germination of two woody
 Leguminosae**

R. Tarrega¹, L. Calvo¹ & L. Trabaud²



(ii) Recurrencia y severidad

Severidad categorizada (dNBR) del Incendio Forestal de "Barniedo de la Reina"



RECURRENCIA: frecuencia con la que los incendios ocurren en un área determinada

SEVERIDAD: grado de alteración o impacto que causa el fuego en un ecosistema, evaluando aspectos físicos, químicos y biológicos.

2. En el campo mediante indicadores visuales

basados en la cantidad de combustible consumido

Suelo



Vegetación

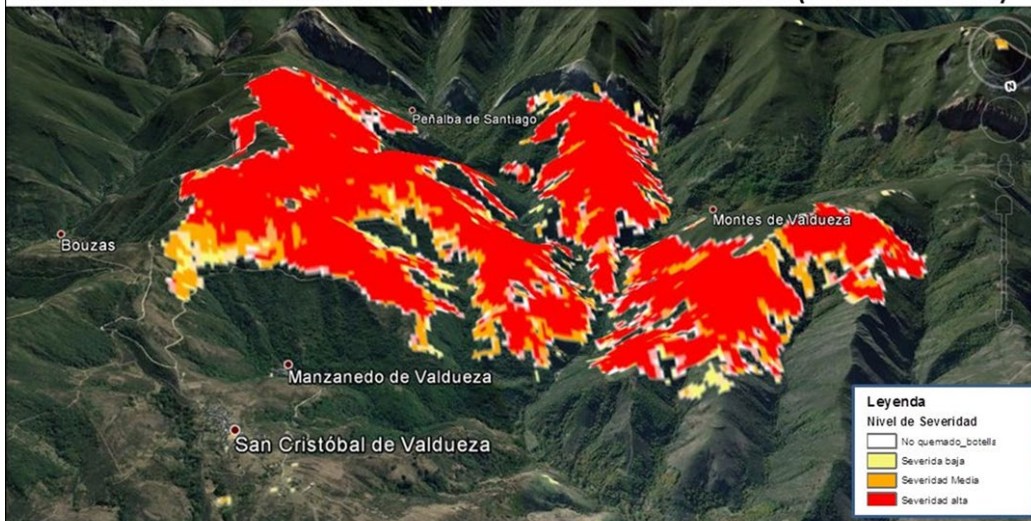


Validación con CBI

Mayor utilidad si se evalúa la severidad por separado. No total coincidencia

1. A través de la teledetección: dNBR

Evaluación de la severidad inicial incendio forestal de la Tebaida Berciana (Ponferrada – León)

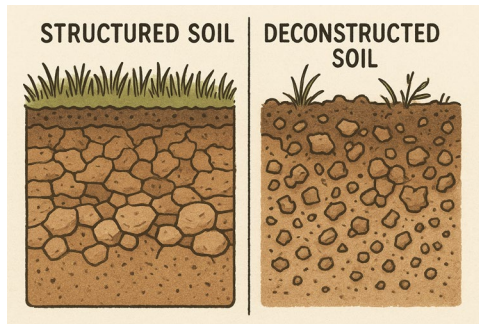


Calculado a partir Landsat 8, USGS-NASA. Imagen del 5 y 21 de abril de 2017
Metodología dNBR clasificado con umbrales específicos (Botella y Fernández-Manso, 2017)

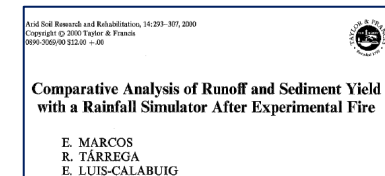
Universidad de León



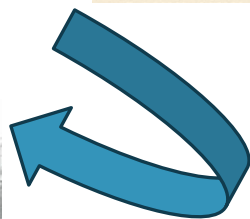
+



+



+



-

severidad del incendio en el suelo

+



Un suelo puede tardar cientos de años en formarse, pero solo unas horas en perder su capa más fértil tras un incendio

¿Qué debemos tener en cuenta para recuperar un ecosistema forestal quemado?

Primeros pasos: estimar el daño del incendio y proteger suelo

Cubre el suelo si el riesgo de erosión es alto y construye barreras para evitar que lleguen al cauce de ríos y arroyos

https://www.youtube.com/watch?v=-r-bPI_3MW0&t=18s

Restauración a medio plazo:

Dejar de 1 a 3 años que el suelo se regenere de forma natural // Si es necesario añadir enmiendas orgánicas // Siembra de centeno o avena // Demorar la tala de arbolado 3 o 4 meses

<https://www.youtube.com/watch?v=03ilp6Bj7ig>

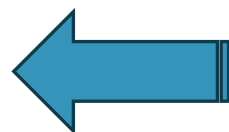
Reforestación a largo plazo:

Si la regeneración natural no es suficiente // Si es posible utilizar diferentes especies de arbolado o matorral



Fuente: Bárbara Silván

MULCHING DE PAJA



Fajinadas de troncos en laderas



Fuente: Raquel Pérez



Albarradas en incendio de Barcena de la Abadía



rpinp@unileon.es



Incendios y resiliencia ecológica: entendiendo la recuperación del bosque



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN